(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219913825 U
(45)授权公告日 2023.10.27

(21)申请号 202321194302.8

(22)申请日 2023.05.17

(73)专利权人 山东圣晨新材料科技有限公司
地址 256300 山东省淄博市高青县经济开发区开泰大道47号

(72)发明人 张焕

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218
专利代理师 刘鹏

(51)Int.Cl.
F26B 11/18(2006.01)
F26B 21/04(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/18(2006.01)

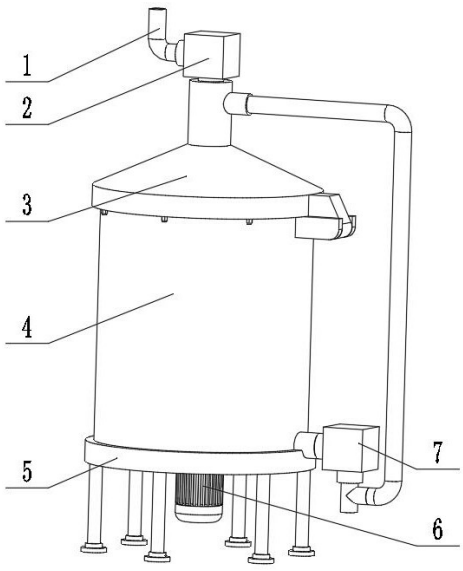
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种环保型服装烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型服装烘干装置，属于服装烘干装置技术领域，包括外筒体、上端盖、排气管和加热网，所述外筒体的下端安装有支撑架，外筒体的内部的底壁上安装有排气管，排气管的上端设有均匀分布的排气孔，排气管的进气端穿过外筒体的进气通孔与鼓风机的出气端连接；所述外筒体的内部安装有加热网，加热网安装在排气管的上方，其特征在于：所述外筒体的上端开口处安装有上端盖，所述上端盖的内部设有换热腔，上端盖的外壁上设有出气口，下端壁上设有多个进气口，上端盖的出气口通过连接管与鼓风机的进气端连接，上端盖的上端设有出气管。与现有技术相比较具有提高热空气利用率，减少热能损失的特点。



CN 219913825 U

1.一种环保型服装烘干装置,包括外筒体(4)、上端盖(3)、排气管(15)和加热网(9),所述外筒体(4)的下端安装有支撑架(5),外筒体(4)的内部的底壁上安装有排气管(15),排气管(15)的上端设有均匀分布的排气孔,排气管(15)的进气端穿过外筒体(4)的进气通孔与鼓风机(7)的出气端连接;所述外筒体(4)的内部安装有加热网(9),加热网(9)安装在排气管(15)的上方;其特征在于:所述外筒体(4)的上端开口处安装有上端盖(3),所述上端盖(3)的内部设有换热腔,上端盖(3)的外壁上设有出气口,下端壁上设有多个进气口,上端盖(3)的出气口通过连接管与鼓风机(7)的进气端连接,上端盖(3)的上端设有出气管。

2.根据权利要求1所述一种环保型服装烘干装置,其特征在于:所述排气管(15)为涡状线管。

3.根据权利要求1所述一种环保型服装烘干装置,其特征在于:所述外筒体(4)的下端壁的中心位置设有通孔,外筒体(4)的下端安装有电动机(6),电动机(6)的电机轴穿过外筒体(4)下端壁上的通孔通过联轴器与转动轴(10)的下端连接,转动轴(10)的上端与晾衣杆(11)的中间位置垂直固定连接。

4.根据权利要求3所述一种环保型服装烘干装置,其特征在于:所述晾衣杆(11)的两端分别与导向轮(14)转动配合,外筒体(4)的内壁上设有环形滑槽,导向轮(14)放置在外筒体(4)的环形滑槽内。

5.根据权利要求3所述一种环保型服装烘干装置,其特征在于:所述晾衣杆(11)上设有多个呈线性均匀分布的限位杆(12)。

6.根据权利要求1所述一种环保型服装烘干装置,其特征在于:所述上端盖(3)的进气口与单向气阀(13)连接。

7.根据权利要求1所述一种环保型服装烘干装置,其特征在于:所述上端盖(3)的出气管与抽气泵(2)的进气端连接,抽气泵(2)的出气端通过导气管连接,导气管的出气口朝向上方。

一种环保型服装烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服装烘干装置技术领域，特别是一种环保型服装烘干装置。

背景技术

[0002] 服装生产加工过程中，通常需要使用整理烘干设备对清洗完成的服装进行烘干处理。然而，现有的烘干装置，一般都是通过加热板或者热风实现干燥，由于潮湿的服装干燥时，会散发大量的水蒸气，水蒸气不进行处理，会随热风对服装进行循环干燥，使得干燥效率降低，如果将含有水分的热空气直接排放，这样热风中的热能没有被完全利用，造成热能浪费。

[0003] 《一种环保型服装面料整理烘干装置》(申请号:2018205322541)中将湿热空气经过吸水剂干燥后进行循环使用，减少热能损失，实现对服装面料环保高效节能干燥。然而，如果本装置长时间工作，需要及时更换吸水剂，否则将会水蒸气会重新混入循环使用的热空气中，影响干燥效率。不断更换吸水剂，也容易增加使用成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的技术任务是针对以上现有技术的不足，提供一种提高热空气利用率，减少热能损失的环保型服装烘干装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题的技术方案是:一种环保型服装烘干装置，包括外筒体、上端盖、排气管和加热网，所述外筒体的下端安装有支撑架，外筒体的内部的底壁上安装有排气管，排气管的上端设有均匀分布的排气孔，排气管的进气端穿过外筒体的进气通孔与鼓风机的出气端连接;所述外筒体的内部安装有加热网，加热网安装在排气管的上方;其特征在于:所述外筒体的上端开口处安装有上端盖，所述上端盖的内部设有换热腔，上端盖的外壁上设有出气口，下端壁上设有多个进气口，上端盖的出气口通过连接管与鼓风机的进气端连接，上端盖的上端设有出气管。

[0006] 进一步的，所述排气管为涡状线管。

[0007] 进一步的，所述外筒体的下端壁的中心位置设有通孔，外筒体的下端安装有电动机，电动机的电机轴穿过外筒体下端壁上的通孔通过联轴器与转动轴的下端连接，转动轴的上端与晾衣杆的中间位置垂直固定连接。

[0008] 进一步的，所述晾衣杆的两端分别与导向轮转动配合，外筒体的内壁上设有环形滑槽，导向轮放置在外筒体的环形滑槽内。

[0009] 进一步的，所述晾衣杆上设有多个呈线性均匀分布的限位杆。

[0010] 进一步的，所述上端盖的进气口与单向气阀连接。

[0011] 进一步的，所述上端盖的出气管与抽气泵的进气端连接，抽气泵的出气端通过导气管连接，导气管的出气口朝向上方。

[0012] 与现有技术相比较，本实用新型具有以下突出的有益效果:

[0013] 1、本实用新型在使用过程中，电动机能够通过转动轴带动晾衣杆转动，晾衣杆带

动服装转动，服装在转动过程中不断与排气管排出的气体接触，从而能够更加均匀的烘干服装；

[0014] 2、本实用新型的上端盖设有换热腔，热气体在排出之前，能够与上端盖内部的气体进行热交换，使上端盖换热腔内的气体温度升高，继而再次进入外筒体内对服装进行烘干，而不是直接将带有水蒸气的气体循环使用，无需使用吸水剂进行干燥，从而减少了热能损失，降低了使用成本。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型的内部结构示意图。

[0017] 图3是图2中B部分的局部放大图。

[0018] 图4是本实用新型的主视图。

[0019] 图5是图4中A-A部分的剖视图。

[0020] 图6是本实用新型的上端盖部分的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合说明书附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0022] 如图1、2和4所示，本实用新型包括外筒体4、上端盖3、排气管15、加热网9、抽气泵2和鼓风机7。

[0023] 所述外筒体4的下端安装有支撑架5，外筒体4的内部的底壁上安装有排气管15，排气管15的上端设有均匀分布的排气孔，外筒体4的外壁上设有进气通孔，排气管15的进气端穿过外筒体4的进气通孔与鼓风机7的出气端连接。

[0024] 如图5所示，优化方案中，所述排气管15为涡状线管。

[0025] 所述外筒体4的下端壁的中心位置设有通孔，外筒体4的下端安装有电动机6，电动机6的电机轴穿过外筒体4下端壁上的通孔通过联轴器与转动轴10的下端连接，转动轴10的上端与晾衣杆11的中间位置垂直固定连接。

[0026] 如图3所示，所述晾衣杆11的两端分别与导向轮14转动配合，外筒体4的内壁上设有环形滑槽，导向轮14放置在外筒体4的环形滑槽内。

[0027] 优化方案中，所述晾衣杆11上设有多个呈线性均匀分布的限位杆12，服装能够通过晾衣架挂在晾衣杆11上，限位杆12能够将晾衣架分隔开。

[0028] 所述外筒体4的内部安装有加热网9，加热网9安装在排气管15的上方，排气管15从排气孔排出的气体经过加热网9变成热气体。

[0029] 如图6所示，所述外筒体4的上端开口处安装有上端盖3，上端盖3与外筒体4的一端铰接。

[0030] 所述上端盖3的内部设有换热腔，上端盖3的外壁上设有出气口，下端壁上设有多个进气口，上端盖3的出气口通过连接管与鼓风机7的进气端连接，上端盖3的进气口与单向气阀13连接，使气体只能由上端盖3的进气口进入，而不能由进气口排出。

[0031] 优化方案中，所述鼓风机7的进气端通过三通接头分别与上端盖3的出气口和外界环境连通。

[0032] 所述上端盖3的上端设有出气管，出气管与抽气泵2的进气端连接，抽气泵2的出气端通过导气管连接，导气管的出气口朝向上方。

[0033] 操作流程如下：使用本实用新型时，打开上端盖3，将服装通过晾衣架挂在晾衣杆11上，关闭上端盖3，启动电动机6，电动机6通过转动轴10带动晾衣杆11转动，晾衣杆11带动服装转动。此时，启动抽气泵2和鼓风机7，鼓风机7向排气管15内注入气体，气体经加热网9加热变位热气体，对服装进行烘干。抽气泵2将混有水蒸气的气体通过上端盖3的出气管排出，混有水蒸气的气体在经过上端盖3时与上端盖3换热腔内的气体热交换，换热腔内的气体被鼓风机7吸入外筒体4内部对服装进行烘干。

[0034] 需要说明的是，本实用新型的特定实施方案已经对本实用新型进行了详细描述，对于本领域的技术人员来说，在不背离本实用新型的精神和范围的情况下对它进行的各种显而易见的改变都在本实用新型的保护范围之内。

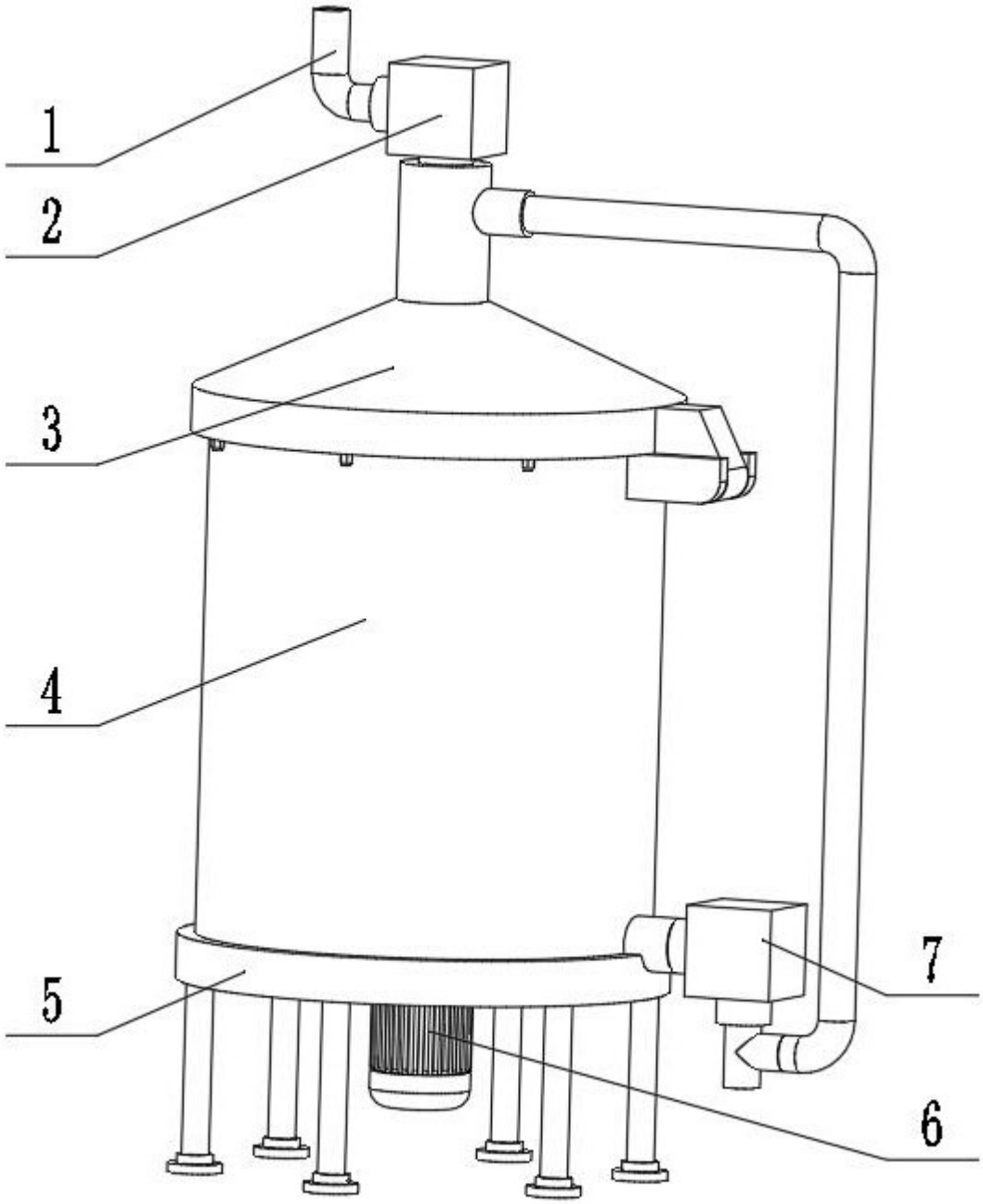


图 1

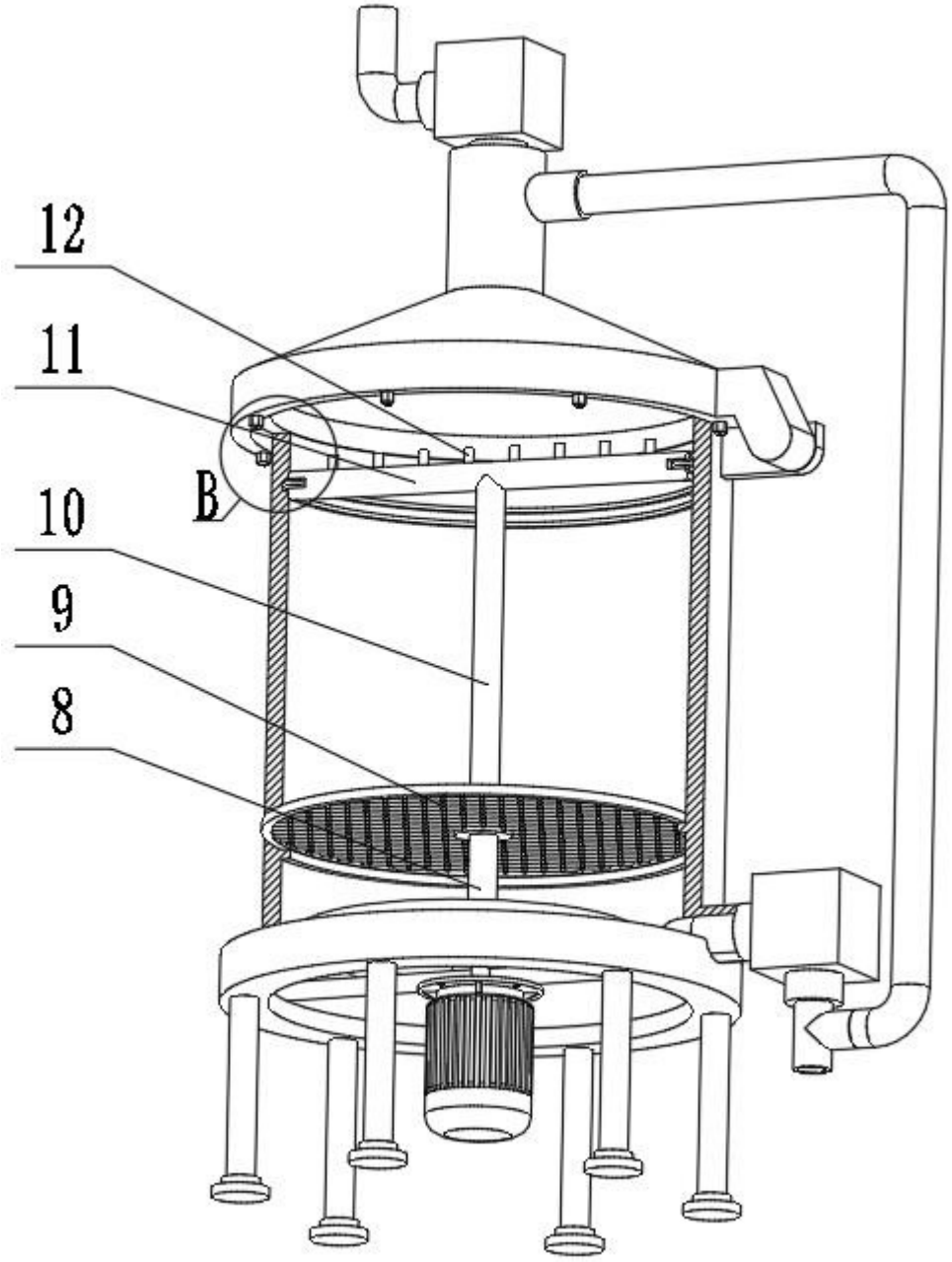


图 2

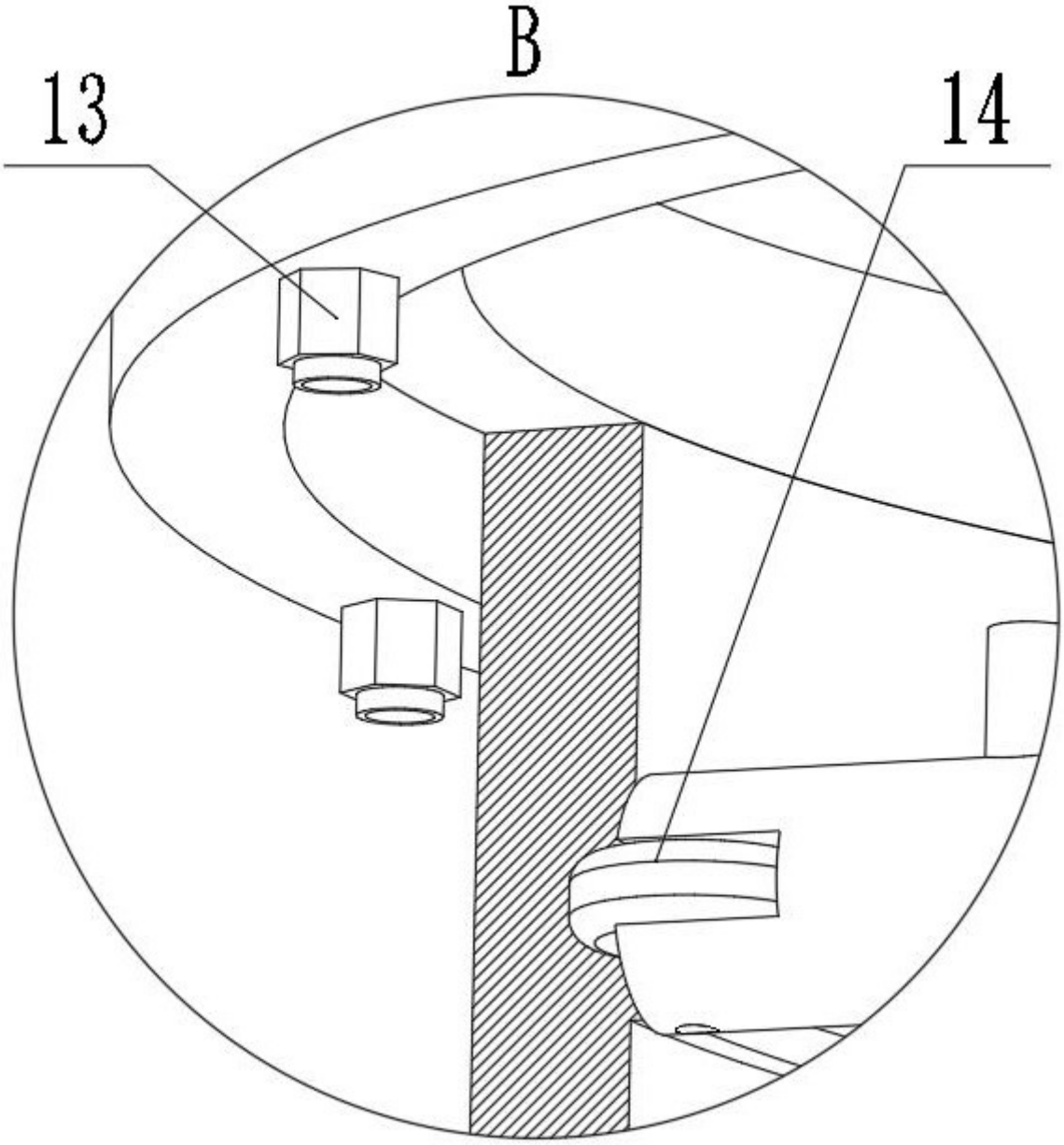


图 3

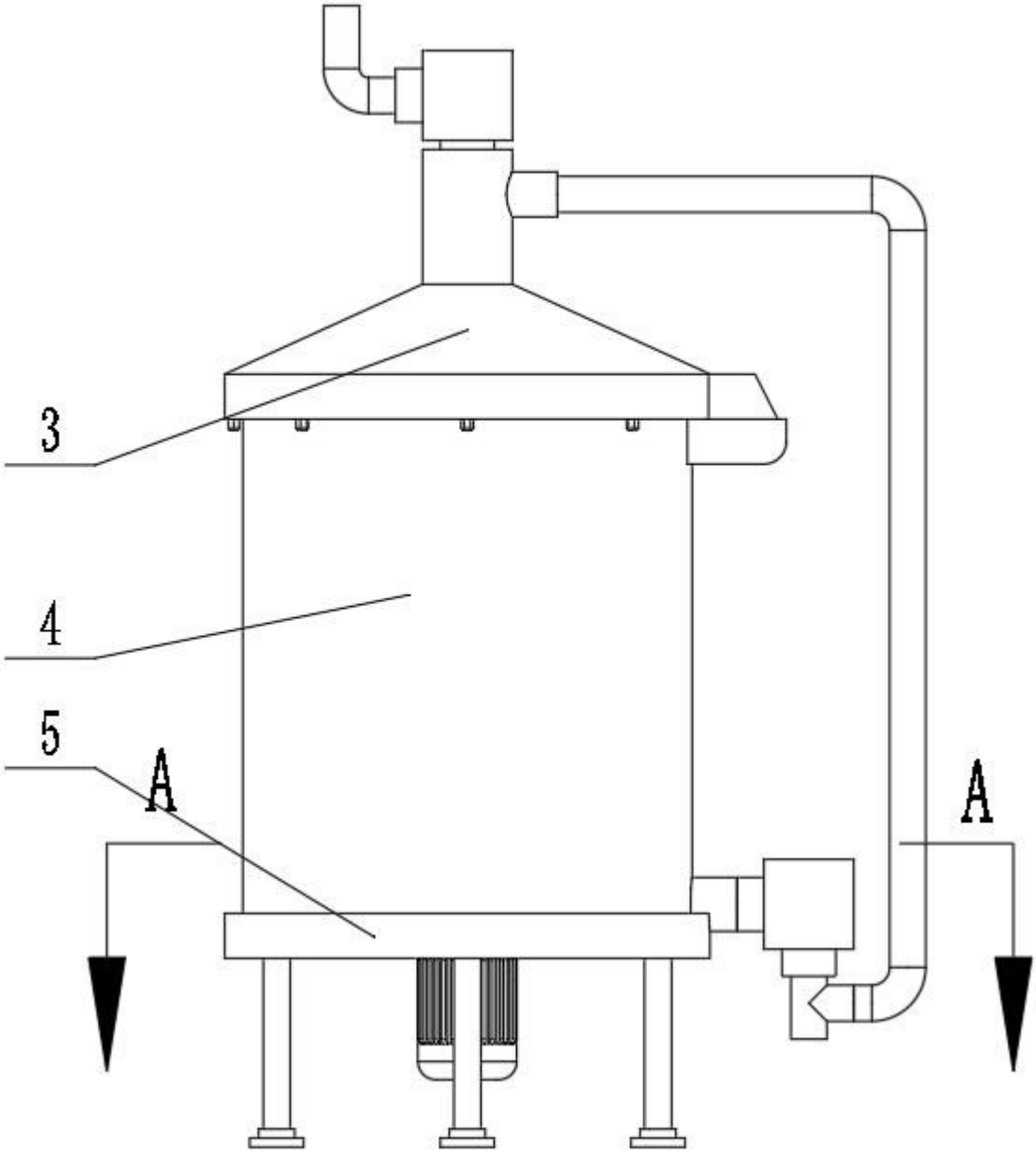


图 4

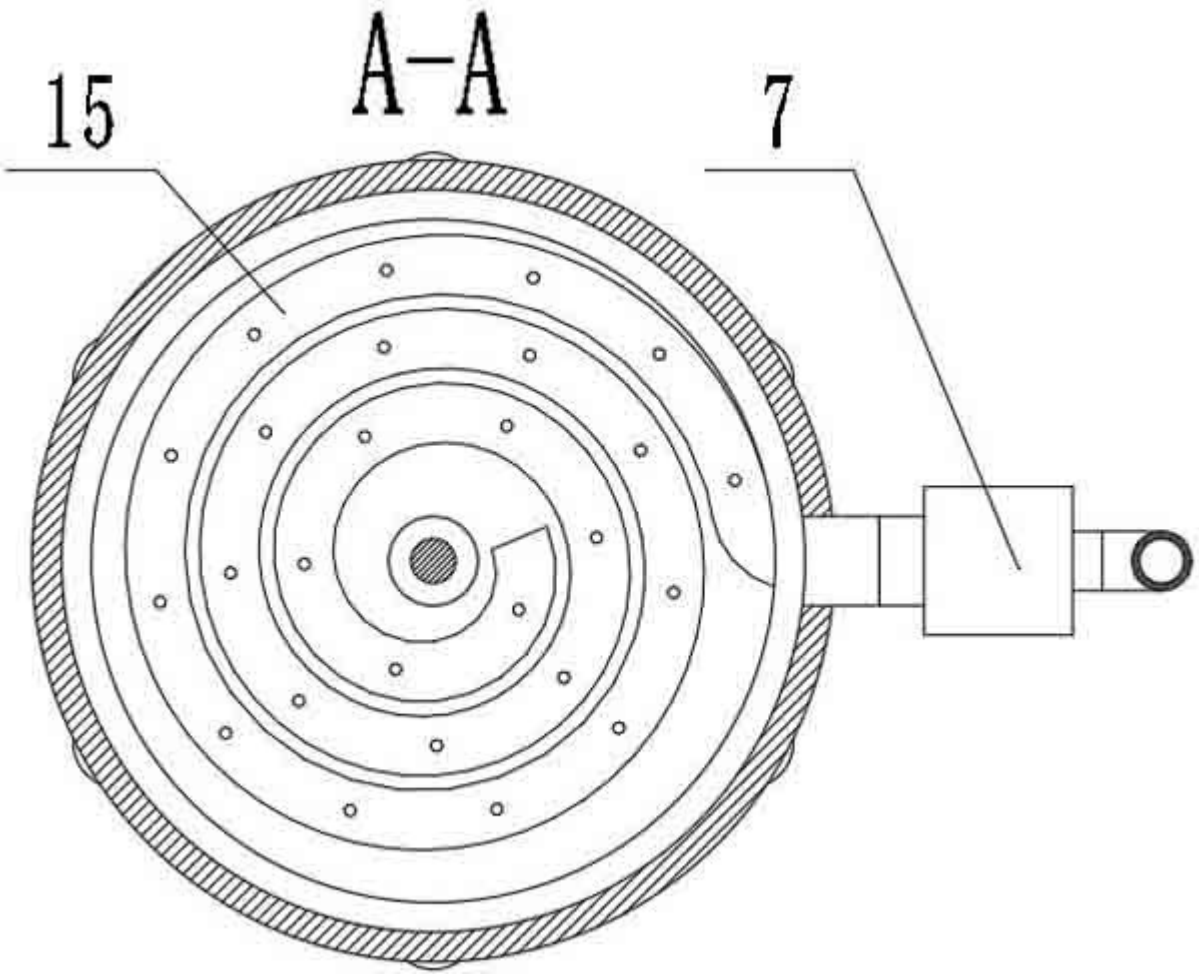


图 5

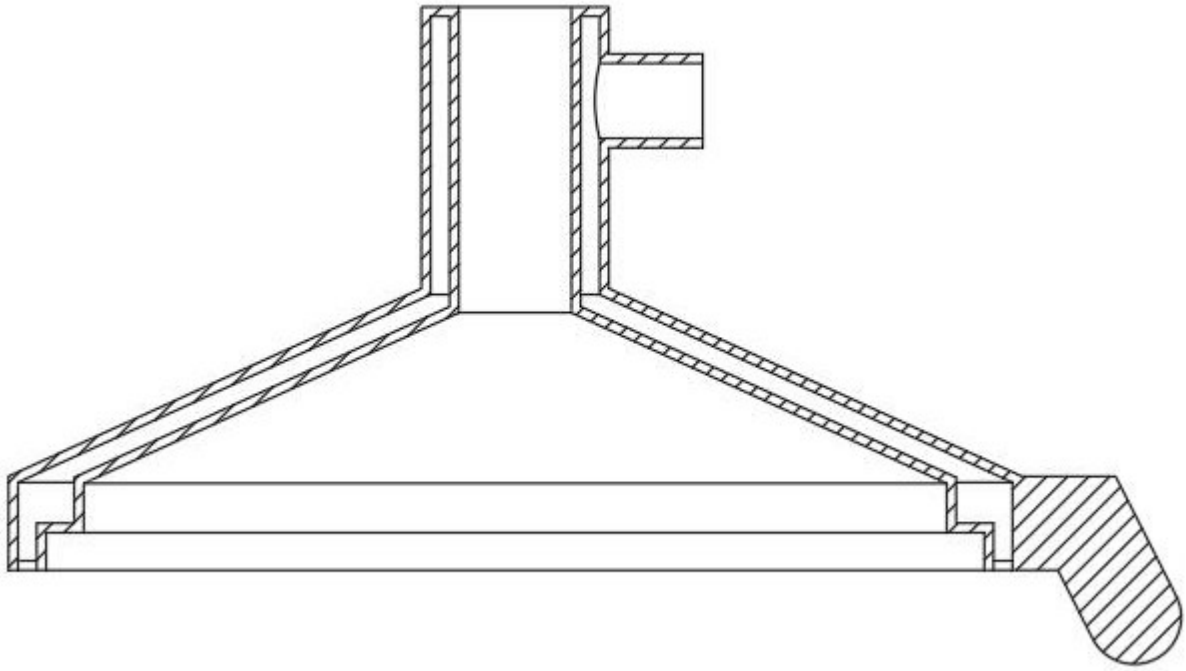


图 6